

Итак, с момента введения услуги, сформировался и постоянный список пользователей, в который входит 18 ученых. Для осуществления учета и порядка в рассылке, в отдельной папке на рабочем столе компьютера размещены, в свою очередь, индивидуальные папки на каждого ученого-преподавателя, с которым мы работаем. Папки обозначены по Ф.И.О. Внутри каждой из них — архивы со сканами оглавлений подписных наименований, обозначенные датами рассылки — это нужно для общей сортировки «что и кому отправлено, что не отправлено и когда отправлено». Как видно, среди пользователей рассылки, присутствуют ученые разнообразных научных и профессиональных направлений. В этом случае оказывается незаменимой помощь филиалов ИБЦ.

Следует отметить, что с пользователями услуги всегда ведется диалог: оказываются консультации, устраняются проблемы в доступе к тексту рассылки.

УДК 005.6:78.1

**М.Б. Малинов, С.П. Мочалов**

**ЗАДАЧИ И АЛГОРИТМЫ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ  
ДЛЯ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ВУЗАХ**

*Малинов Максим Борисович*  
*malmax71@yandex.ru*

*Мочалов Сергей Павлович*  
*spm42555@mail.ru*

*ФГБОУ ВПО «Сибирский государственный индустриальный университет», Россия,  
г. Новокузнецк*

**TASKS AND ALGORITHMS OF DECISION SUPPORT SYSTEM FOR  
DEVELOPMENT OF ELECTRONIC LEARNING IN UNIVERSITIES**

*Malinov Maksim Borisovich*  
*Mochalov Sergey Pavlovich*

*Siberian State Industrial University, Russia, Novokuznetsk*

***Аннотация:** В докладе представлены результаты исследований в области формирования задач и разработки алгоритмов для построения систем поддержки принятия решений (СППР) для развития электронного обучения (ЭО) в вузах. Выделены основные задачи: анализ текущего уровня развития ЭО; формирование базы знаний «лучших практик» в области ЭО; разработка алгоритмов для поддержки принятия решений. Предложены подходы к решению поставленных задач, алгоритмы процессов поддержки принятия решений и функциональная структура СППР.*

***Abstract:** The report presents the results of research in the field of formation of tasks and the development of algorithms for building decision support systems (DSS) for the development of e-learning in universities. The main objectives are allocated: an analysis of the current e-learning development level; formation the knowledge base of "best practices" in the field of e-learning; development of algorithms for decision support. Proposed approaches to solving objectives, algorithms decision support processes and functional structure of DSS.*

**Ключевые слова:** электронное обучение, поддержка принятия решений.

**Keywords:** e-learning, decision support.

Особенностью современных систем электронного обучения (ЭО) является постоянное бурное развитие составляющих его информационных и педагогических технологий. Развитие ЭО в вузе невозможно без учета современных тенденций в этой области и оценки соответствия этим тенденциям вузовской системы ЭО, что является непростой задачей.

Для поддержки процессов принятия решений в области развития электронного обучения необходимо решение следующих задач:

- 1) обеспечение сбора и аналитической обработки информации о текущем уровне развития ЭО в вузе;
- 2) формирование базы знаний «лучших практик» в области ЭО в ведущих вузах РФ;
- 3) разработка алгоритмов принятия решений на основе информации, полученной из двух предыдущих задач.

Решение задачи сбора и аналитической обработки информации о развитии ЭО решается применением мониторинговых процедур, основанных на методологии бенчмаркинга [1, 2]. Сбор данных осуществляется на основе системы критериев, разработанных с учетом международных методик и учитывающих качественные и количественные характеристики ЭО [3].

Для формирования базы знаний «лучших практик» используются анкетирование и экспертная оценка систем ЭО в ведущих вузах, при этом ведущие вузы в области ЭО могут быть выявлены в процессе анализа результатов мониторинга. Для систематизации «лучших практик» разработана классификация задач, подзадач и механизмов реализации «лучших практик». База знаний содержит образцы «лучших практик», на основе экспертизы которых выделяются механизмы реализации задач развития ЭО.

Система поддержки принятия решений может быть построена на основе экспертной системы продукционного типа. База процедурных знаний (набор продукций) системы строится на основе выявления логических связей между критериями системы мониторинга ЭО и механизмами реализации задач развития ЭО. Используя в качестве исходной информации оценки индикаторов мониторинга, такая система в качестве рекомендаций для лица, принимающего решения, будет выдавать перечень показателей, нуждающихся в улучшении, и механизмы реализации задач развития для этих показателей. В качестве примеров будут также предлагаться образцы «лучших практик» от ведущих вузов, связанные с реализацией этих задач. Также возможен анализ уровня развития ЭО по различным группам вузов (для различных типов вузов, регионов, в целом по РФ) и выдача результатов анализа и рекомендаций по развитию для руководителей системы ВПО различных уровней.

Алгоритм поддержки принятия решений в области развития ЭО:

1. Сбор данных о текущем уровне развития ЭО в вузе (ввод первичной информации по системе критериев мониторинга).
2. Анализ результатов мониторинга (расчет критериев мониторинга для вуза, рейтингов вузов, формирование аналитических отчетов).
3. Выявление критериев ЭО, нуждающихся в улучшении (расчет средних значений критериев, определение критериев, имеющих значение ниже средних, либо имеющих низкий абсолютный рейтинг).

4. Подбор механизмов реализации задач развития и образцов «лучших практик» (выявление механизмов реализации задач развития ЭО, влияющих на критерии, нуждающиеся в улучшении, подбор образцов «лучших практик» ведущих вузов).

5. Формирование отчетов для лиц, принимающих решения (составление отчетов с рекомендациями по принятию решений для руководителей вузов, руководителей системы ВПО разных уровней).

Параллельно с этим должен осуществляться процесс выявления «лучших практик» в области ЭО.

1. Выявление лидеров мониторинга, проведение анкетирования и экспертизы систем ЭО вузов - лидеров (определение лидеров на основе анализа международных и российских рейтингов вузов, результатов мониторинга ЭО в данной системе и в сторонних системах оценки качества ЭО (E-xcellence, UNIQUE и др.)).

2. Актуализация системы критериев мониторинга ЭО (модернизация системы критериев мониторинга ЭО в целях соответствия ее «лучшим практикам» в области ЭО и методологии бенчмаркинга на основе данных анкетирования и экспертизы вузов-лидеров).

3. Актуализация базы знаний «лучших практик» в области ЭО (выявление новых и обновление ранее выявленных «лучших практик» и механизмов реализации задач развития ЭО на основе данных анкетирования и экспертизы вузов-лидеров).

Функциональная структура информационной системы поддержки принятия решений показана на рисунке 1 и состоит из двух подсистем [4]:

- подсистема комплексного информационно-аналитического обеспечения процессов мониторинга и анализа текущего уровня развития ЭО в вузах;
- подсистема поддержки принятия решений в области развития ЭО.



Рис. 1. Функциональная структура СППР в области развития ЭО

Решение поставленных в исследовании задач позволит создать комплексную информационно-аналитическую информационную систему поддержки принятия решений для развития ЭО в вузах РФ.

### **Список литературы**

1. *Devedzic, V.* E-learning benchmarking. Methodology and tools review. Report 1.3 [Текст] / V. Devedzic, S. Scepanovic, I. Kraljevski // DL@WeB Tempus project University of Kragujevac. – 2011.
2. *Малинов, М.Б.* Разработка методики мониторинга уровня развития электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в вузах [Текст] / М.Б. Малинов, С.П. Мочалов, В.С. Третьяков, Л.А. Ермакова, Л.Д. Павлова // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 5.
3. *Малинов, М.Б.* Разработка системы показателей для мониторинга вузов в области электронного обучения и дистанционных образовательных технологий [Текст] / М.Б. Малинов, С.П. Мочалов, В.С. Третьяков, Л.А. Ермакова, Л.Д. Павлова, О.А. Кондратова // Открытое и дистанционное образование. – 2013. – № 4 (52). – С. 10-13.
4. *Мочалов, С.П.* Создание информационной системы анализа и поддержки принятия решений для задач развития электронного обучения в вузах [Текст] / С.П. Мочалов, М.Б. Малинов, В.С. Третьяков // Материалы XI международной научно-методической конференции «Новые образовательные технологии в вузе» (НОТВ-2014) (18-20 февраля 2014 г.). – Екатеринбург, 2014.

УДК 623.618

## **С.А. Михайличенко, С.Н. Шевцова АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ SCILLBOOK: ОПЫТ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С РАБОТОДАТЕЛЯМИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**

*Михайличенко Сергей Анатольевич  
prorector@intbel.ru*

*Шевцова Светлана Николаевна  
pats@intbel.ru*

*ФГБОУ ВПО «Белгородский государственный технологический  
университет им. В.Г. Шухова», Россия, г. Белгород*

## **AUTOMATED SYSTEM FOR EMPLOYMENT OF GRADUATES SCILLBOOK: EXPERIENCE WITH EMPLOYERS AND PROSPECTS OF DEVELOPMENT**

*Mikhajlichenko Sergej Anatoljevich  
Shevtsova Svetlana Nikolaevna*

*Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, Russia, Belgorod*

**Аннотация.** Статья посвящена автоматизированной системе трудоустройства выпускников Вуза. Данная система позволяет одновременно упростить и сделать максимально эффективным взаимодействие трех заинтересованных сторон — студентов и выпускников, предприятий-работодателей и Вуза.